Aus der geburtshülflichen Klinik zu Bonn.

Über

Blutungen ex Atonia uteri post partum.

Dissertation

bei der

Meldung zum Doktorexamen

der medicinischen Fakultät

der

Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität

zu BONN

vorgelegt

von

Engelbert Simons

aus Friesheim.

Bonn 1895

Buchdruckerei Jos. Bach Wwe.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547409_0103

Seinen teuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.

Zu keiner Zeit ist der weibliche Genitaltractus wohl mehr zu Blutungen geneigt, als gleich nach der Geburt: der grosse Zufluss von Blut, welchen der Uterus während der Schwangerschaft erhält, die bedeutende Entwicklung der Gefässe, die nach der Geburt vorhandene, durch die Loslösung der Placenta gleichsam verwundete Fläche in der Uterushöhle und die lebhafte Action, in welcher sich der ganze Organismus, besonders aber auch das Gefässsystem, nach Beendigung der Geburt befindet, erklären leicht die stattfindende Disposition zu Blutergiessungen. Zu dieser völlig naturgemässen Anlage kommen aber häufig auch abnorme Bedingungen, welche lebensgefährliche Blutungen in der Nachgeburtsperiode zu bewirken imstande sind. Wenn es nun auch in unserer Zeit nur äusserst selten sich noch ereignet, dass eine Kreissende selbst auf dem Lande hülflos stirbt, so kommen doch selbst in den Städten noch zuweilen Fälle vor, dass Frauen während des Nachgeburtsgeschäftes durch arge Blutverluste dem Verblutungstode nahe gebracht werden, und sich, für den Rest ihres Lebens in ihrer früheren Gesundheit geschädigt, von mannigfachen Leiden heimgesucht sehen. Solche profuse Blutungen in der Nachgeburtsperiode können verursacht sein, erstens: durch die Atonie des Uterus, welche zur Blutung aus den klaffenden Gefässen der Placentarstelle führt, und zweitens: durch Verletzungen des Cer-

vix, der Vagina und der Vulva. Die atonischen Blutungen sollen in Folgendem der Gegenstand unserer Betrachtung sein.

Wenn der Uterus die Placenta ausgestossen hat, so folgt normaler Weise ein Zustand dauernder Contraction, welcher zeitweise von mässigen Graden der Erschlaffung unterbrochen wird. Insbesondere in der ersten Zeit folgen sich die Contractionen gewöhnlich so häufig, dass man fast von einer dauernden Zusammenziehung des Uterus sprechen kann. Man muss nun annehmen, dass der Grad von Zusammenziehung, der den Verschluss der Gefässe der Uteruswand zu Stande bringt, auch in dem Zustand von mässiger Erschlaffung des Uterus, welcher zwischen den Contractionen liegt, noch besteht. Zu der Erklärung des Zustandekommens einer solchen Art von Zusammenziehung gehört also die Vorstellung, dass der Uterus im ganzen, wie bei der Geburt sich verkleinert, und dass jedesmal dieser dauernden Verkleinerung ein gewisser Grad von Wiedervergrösserung folgt, der keineswegs so stark ist, dass das frühere Volumen wieder eintritt, durch den aber doch in etwas das Volumen, welches während der stärkern Contractionen erreicht wurde, überschritten wird. Die Flüssigkeitsmenge, welche zur Erfüllung des sich bildenden Hohlraumes nötig ist, wird ausschliesslich geliefert von dem Blut, das den halbgeöffneten Gefässen der Uteruswand entströmt. Dieses Blut, in geringer Menge in der Uterushöhle angesammelt, übt sofort unter normalen Verhältnissen einen Reiz aus zur Auslösung neuer Contractionen. Bei dem Entstehen der letztern wird das Blut ausgetrieben und von Neuem eine Compression auf die Gefässe ausgeübt, durch welche der bei der nächsten Erschlaffung folgende Austritt von Blut einerseits ver-

ringert wird, durch die aber andererseits, indem die Wiederausdehnung der Uterushöhle geringfügiger wird, die Gefahr der Blutung um ein wesentliches verringert wird.

Die Blutung erfolgt hier also in den kurzen Wehenpausen nach der Entbindung in der Norm aus den noch nicht definitiv durch Uteruscontractionen geschlossenen Placentargefässen, und diese letzteren liefern alles Blut, wenn es bei Atonie blutet.

Die Atonie — Erschlaffung, Schwäche eines contractilen Organs infolge Nachlasses des Tonus der Gewebe — entsteht durch das Ausbleiben der Uterus-Contractionen; dadurch strömt das Blut aus den offenbleibenden Gefässen der Placentarstelle in die Uterushöhle aus und dehnt diese immer mehr aus, wobei meistens auch Blut nach aussen fliessen wird. Durch die Ausdehnung des Uterus wird dann hier nur sehr schwer eine Zusammenziehung ausgelöst. Ausserdem aber fehlt natürlich mit dem Ausbleiben der stärkeren Zusammenziehung auch die trotz der Wehenpause sonst langsam eintretende Verkleinerung, und „die Form von Atonie, welche zu Blutungen Veranlassung gibt, unterscheidet sich von der auf jede Contraction normaler Weise folgenden Uteruserschlaffung dadurch, dass von einer wesentlichen Verkleinerung des Organs und einer Verdickung der Wand desselben nicht die Rede ist, sondern der ganze atonische Uterus ist ein Hohlraum, der an sich nicht anders gestaltet ist, wie etwa der Uterus einer Frau, die am Ende der Austreibungsperiode gestorben ist". (J. Veit).

Zweifel fasst die Atonia uteri unter den Begriff der secundären Wehenschwäche, unter der man die schwachen Wehen in der Austreibungsperiode versteht, gegenüber der „Trägheit" der Wehen (inertia uteri),

unter der man die spärlichen und schwachen Zusammenziehungen in der Eröffnungsperiode verstand. Die Wehenschwäche als solche definiert Zweifel wie folgt: „Die Zusammenziehungen der Gebärmutter machen ungewöhnlich lange Pausen, hören zu früh wieder auf und erreichen in Bezug auf Härte der Musculatur nicht den üblichen Grad".

Auch Martin stellt die Atonie unter den Begriff der Wehenschwäche und charakterisiert letztere dadurch, dass die Uteruscontractionen in ungeeignet langen Pausen und ohne die dem Geburtszeitraum entsprechende Energie auftreten, so dass sie den dem Geburtsabschnitt entsprechenden Fortschritt der Geburt nicht herbeiführen.

Winckel versteht ebenfalls unter Atonie eine Wehenschwäche und setzt den zu schwachen Wehen die zu trägen entgegen; erstere sind solche, die zu kurz und nicht intensiv genug sind, letztere solche, welche in ungewöhnlich langen Pausen erfolgen. Bezüglich der verschiedenen Arten der Wehenschwäche verbreitet sich Winckel über eine Einteilung derselben nach den Ursachen, nach denen eine direkte Wehenschwäche, die vom Uterus selbst ausgeht, von einer indirecten, welche durch fehlerhaftes Verhalten anderer Organe bedingt ist, unterschieden wird. Unter diesen beiden Arten wird wieder die primäre, schon im Beginne der Geburt vorhandene, von der secundären Wehenschwäche, die nach vorausgegangenen regelmässigen Wehen entsteht, getrennt; endlich spricht Winckel noch von einer partiellen im Gegensatz zur totalen Wehenschwäche.

Ausführlich verbreitet sich Spiegelberg in seinem Lehrbuch über die Nachgeburtsblutungen und geht dabei von der Thatsache aus, dass es bei der Lostrennung der Placenta stets zur Eröffnung von Blutbahnen kommt,

aus denen es dann immer momentan blutet. Infolge der regelmässigen Contractionen des Uterus würden danach die geöffneten Gefässe verengt und mit Hülfe der erfolgenden Thrombose geschlossen. Die durch die jedesmalige Contraction des Uterus neugewonnene Faserlagerung der Musculatur wird nun normalerweise bei der auf die Contraction folgenden Erschlaffung nicht aufgegeben, sondern beibehalten; wäre dies nicht der Fall, so würde ja die Blutung aus den geöffneten Gefässen bei der Erschlaffung wieder eintreten können. Diese durch jede Contraction neugebildete Faserlagerung der Uterusmusculatur, die sogen. „tonische Retraction" der französischen Autoren, müsste durch gleichmässige und allseitige Contractionen bedingt sein, während es weniger wichtig sei, dass dabei der Uterus fest und hart zusammengezogen ist.

Die eigentliche Ursache der Nachgeburtsblutungen ist somit nach Spiegelberg in einer schlechten Zusammenziehung des Uterus zu suchen, unter deren Begriff er auch die Atonie stellt und zwar eine Atonie, deren Wesen darin läge, dass von vornherein die Contraction des Uterus zu schwach war, oder ferner darin, dass die Contractionen zwar heftig erfolgen, dagegen aber die durch die Contraction jedesmal erreichte Faserordnung bei der folgenden Erschlaffung des Uterus wieder aufgegeben wird; endlich kann nach Spiegelberg eine Atonie eintreten, wenn die Uteruscontraction eine ungleichmässige, eine verzerrende war.

Schliesslich sei noch der Auffassung von Fritsch Erwähnung gethan. „Wenn", sagt Fritsch [1]) „aus irgend einem Grunde der Tonus der Uterusmusculatur nicht stark genug ist, den Uterus contrahiert zu erhalten, so-

[1]) Klinik der geburtshülfl. Operat. Bonn 1894.

dass entweder bei Verschluss des innern Muttermundes durch Knickung des Uterus sich wieder ausdehnt oder das Blut aus den nicht comprimirten Gefässluminibus den Weg nach aussen findet, so ist der Uterus atonisch, und die Blutung ist eine Blutung ex Atonia uteri".

Sehen wir uns nun nach der Darlegung der Anschauungen der Autoren über den Begriff der Atonia uteri nach den für dieselben angeschuldigten Ursachen um, so finden wir als solche bei fast allen Autoren die plötzliche Entleerung des Uteruskörpers angegeben, bei raschem, überstürztem Geburtsverlauf, mag dieselbe nun durch einen operativen Eingriff erfolgen — nach Winckel gibt die Zange besonders häufig die Veranlassung zur Atonie ab; ebenso nach Zweifel, welcher sagt: „die eine Veranlassung ist die Sucht, die Zange sobald als möglich anzulegen" — oder mag die Geburt spontan binnen kurzer Zeit verlaufen, sog. partus praecipitatus.

Bei im übrigen normal und spontan verlaufenden Geburten sind atonische Blutungen häufig beobachtet worden, sowohl nach Fällen von Hydramnion, bei denen vielleicht auf das bei vollkommen erweitertem Muttermunde abfliessende Fruchtwasser das oft kleine Kind nachstürzte, als auch bei Zwillingsgeburten, bei denen man sofort nach der Geburt des ersten Kindes das zweite extrahieren musste. Entsprechend dem ätiologischen Moment der übermässigen Ausdehnung der Uterushöhle sollen auch häufig atonische Blutungen nach Geburten auffallend grosser Kinder auftreten.

Weitere Ursachen für eine Atonie sollen bestehen in mangelhafter Contractionsfähigkeit des Uterus, die durch Erkrankungen der Uteruswand selbst bedingt ist. Hierher gehören die Fälle, in denen mangelhafte Entwicklung der Uterusmusculatur als Folge von Textur-

veränderungen nach vorausgegangenen Puerperien und Erkrankungen die Contraction behindern und dadurch zur Blutung führen. Zu einer Veränderung des Uterusgewebes, deren Folge eine Erschlaffung der Musculatur ist, sollen auch zu häufige und mit geringen Zwischenräumen wiederholte Geburten führen. Spiegelberg nimmt für diese Fälle sogar an, dass ein Teil der Uteruswandung noch fettig entartet sei.

Ferner soll Atonie des Uterus häufig eintreten bei Frauen mit in der Entwicklung zurückgebliebenen Genitalien. Nicht selten nämlich entwickelt sich in den ersten Zeiten der Uterus normal, bleibt aber später im Wachstum zurück, indem der Uteruskörper, welcher sich normaler Weise vom sechsten Lebensjahre an vergrössert und bei seiner vollendeten Ausbildung den Cervix, welcher ursprünglich grösser ist, als er, bei weitem überragt, auf der foetalen Entwicklungsstufe verharrt, oder wenigstens abnorm klein bleibt, eine Missbildung, die man als Uterus foetalis resp. infantilis bezeichnet. (Ziegler). Ein solcher Uterus ist natürlich zu der Leistung der Geburtsarbeit nicht befähigt und wird eine ev. Schwangerschaft jedenfalls wegen hochgradiger Wehenschwäche durch Kunsthülfe beendet werden müssen. In der Nachgeburtsperiode aber werden die sehr schwachen Wehen die zerrissenen Gefässe nicht schliessen können und so zu schweren atonischen Blutungen Veranlassung geben. v. Scanzoni erwähnt einen Fall, in dem eine Frau, welche er als Mädchen an Chlorose mit mangelhafter Entwicklung des Uterus behandelte, in der Nachgeburtsperiode an sehr hochgradiger Atonie litt.

Weiterhin sollen auch allgemeine Ernährungsstörungen, allgemeine Constitutionskrankheiten, wie Chlorose und Haemophilie, und Erschöpfungen nach über-

standenen Krankheiten die Disposition zu einer atonischen Blutung post partum abgeben; doch sind diese Fälle selten zur Beobachtung gekommen. Im Gegenteil, Winter hat die Beobachtung gemacht, dass gerade bei Haemophilie, bei vorher bestandener Wehenschwäche nach der Geburt gute Contractionen des Uterus zu Stande kamen. Eine recht häufig vorkommende Ursache der mangelhaften Contraction des Uterus ist auch eine Formveränderung des Uterus. Der Uterus sucht sich allseitig gleichmässig zusammenzuziehen; dies ist nur möglich, wenn auch seine Musculatur eine gleichmässige Anordnung besitzt. Die letztere wird aber unterbrochen, sobald die Form des Uterus geändert wird. Eine solche Formveränderung rührt von Tumoren her, die von aussen die Gebärmutter an einer Stelle comprimiren. Es ist vor allem zu nennen die Ausdehnung der Blase, die ja bei der Geburt nicht selten sich findet. Dass in solchen Fällen wirklich die gefüllte Blase die einzige Ursache der Atonie ist, beweisst der Umstand, dass nach Entleerung derselben der Uterus sich sofort gut contrahiert.

Als Ursache der atonischen Blutung führt Engelmann [1]) den übermässigen Gebrauch des Chloroform und den Genuss von alkoholischen Getränken während der Geburt an.

Diese beiden letzten Factoren kommen in Deutschland doch weniger in Betracht, und erklärt sich vielleicht daher die grössere Häufigkeit der atonischen Nachblutungen in England und Amerika.

Wenn nun auch diese oder jene der angeschuldigten Ursachen in einem einzelnen Falle für die Entstehung einer vermehrten Blutung in der Nachgeburtsperiode mit verantwortlich gemacht werden könnte, so

[1]) Centralblatt für Gynaek. 1881.

müssen wir doch für die bei weitem meisten Fälle von Atonie auf Grund des so seltenen Vorkommens atonischer Nachblutungen in der hiesigen geburtshülflichen Klinik die Überstürzung in der Behandlung der Nachgeburtsperiode für die Entstehung einer Atonia uteri post partum verantwortlich machen. In J. Veit's Abhandlung (P. Müller's Handbuch) finden wir folgende darauf bezügliche Stelle: „Ganz besonders muss aber darauf hingewiesen werden, dass Überstürzung in der Behandlung der Nachgeburtsperiode Veranlassung zu Blutungen werden kann. Nicht selten kann man beobachten, dass, wenn unmittelbar nach der Geburt des Kindes Expressionsversuche gemacht werden, ohne dass der Uterus von selbst sich contrahiert hätte, sowohl bei, als nach der Geburt der Placenta längere Zeit stärkere Blutungen andauern. Sie erklären sich dadurch, dass bei fehlender Uteruscontraction überhaupt das Hervorrufen derselben Schwierigkeiten macht. Wenn allein die Placenta im Uterus nicht sofort genügt, um Wehen anzuregen, so wird man es erklärlich finden, dass der Uterus überhaupt sich nicht leicht zusammenzieht. Würde hier abgewartet werden, so bleibt die Placenta dem Uterus adhaerent, und es blutet nicht, bis allmählich die Uteruscontractionen erwachen und die Placenta ablösen; dadurch, dass man die Placenta künstlich entfernt, erregt man nicht notwendigerweise, wenn auch oft genug, Uteruscontractionen".

Im Anschluss an diese Erörterungen habe ich eine Reihe von Fällen atonischer Blutungen post partum einer genauen Untersuchung unterzogen. Als Material haben mir dazu gedient die mir gütigst zur Verfügung gestellten Journale der geburtshülflichen Klinik zu Bonn. Unter den daselbst vom 1. April 1887 bis 1. April 1893

behandelten 2500 Geburten fand ich im Ganzen zwölf Fälle von nach der Geburt aufgetretener Atonie. Es sind dies folgende:

Fall 1. W. G., 19jährige Ipara. I. Schädellage. Kindliche Herztöne 144. Temp. 37.8, Puls 88. Blasensprung erfolgte bei handtellergrossem Muttermund. Wehen gut. Lebendes Kind wird spontan geboren. Geburt der Placenta 10 Min. p. p. spontan. Starke Nachblutung aus dem atonischen Uterus. Therapie: Injection von $^1/_3$ Spritze Ergotin. Heisse Vaginaldouchen (7 Liter von 38 °). Blutung steht.

Fall 2. K. B., 21jährige Ipara. II. Schädellage. Befinden gut. Blasensprung nicht notiert. Wehen kräftig. Kopf überraschend schnell in einer Wehe herausgepresst, sodass Dammschutz unausgeführt blieb. Dammriss II. Grades. Bei der nächsten Wehe stürzte das ganze Kind heraus. Kind etwas asphyctisch, erholt sich jedoch bald. Placenta 20 Minuten p. p. nach Credé entfernt. Uterus schlecht contrahiert. Atonische Nachblutung. Therapie: Heisse Irrigationen. Blutung steht bald.

Fall 3. A. St., 22jährige Ipara. I. Schädellage. Wehen gut. Blasensprung bei völlig erweitertem Muttermunde. Auffallend rasche Austreibungsperiode. Placenta 35 Min. p. p. spontan geboren. Der anfangs gut contrahierte Uterus erschlafft sehr bald wieder. Andauernde Nachblutung ex Atonia uteri. Therapie: Reiben des Uterus. Heisse Scheidenausspülungen. Blutung steht.

Fall 4. A. B., 23jährige Ipara. I. Schädellage. Befinden gut. Blasensprung nicht notiert. Wehen gut. Geburt des Kindes spontan. Placenta 10 Minuten p. p. spontan geboren. Darauf reichliche Blutung aus dem atonischen Uterus. Therapie: Ausspülung mit heisser

Sublimatlösung (40°, 14 Liter), Ergotininjection. Blutung steht. Uterus gut contrahiert. Wochenbettcomplication: Parametritis.

Fall 5. E. K., 23jährige Ipara. I. Schädellage. Wehen schwach. Geburtsdauer 48 Stunden. Placenta 50 Minuten p. p. nach Credé entfernt wegen Blutung. Atonische Nachblutung. Therapie: Ergotininjection. Heisse Irrigationen. Blutung steht. Im Wochenbett: Parametritis.

Fall 6. C. G., 23jährige Ipara. I. Schädellage. Wehen kräftig. Befinden gut. Spontane Geburt eines lebenden Kindes. Placenta 25 Min. p. p. wegen starker Blutung nach Credé entfernt. Hartnäckige Blutung ex Atonia uteri. Therapie: Ergotininjection, Carbolirrigationen von 38°. Blutung steht. Wochenbett normal.

Fall 7. K. Th., 31jährige IIIpara. Sehr kleine, mässig gut genährte Blondine. Spuren von Rachitis fehlen. II. Beckenendlage. 28.—30. Woche der Gravidität. Kindliche Herztöne 160. Äusserer Muttermund für 2 Finger durchgängig. Einleitung der künstlichen Frühgeburt. Wehen zuerst schwach, dann aber stärker werdend. Da aber trotzdem die Geburt nicht fortschreitet, wird Extraction gemacht. Der linke Arm löst sich leicht, der rechte sehr schwer. Der Durchtritt des Kopfes schwierig, gelingt erst bei sehr kräftigem Druck von aussen. Geburt der Placenta spontan unmittelbar p. p. Darauf hartnäckige, starke Blutung ex Atonia uteri. Puls sehr klein und weich. Collaps. Therapie: Heisse Irrigationen. Secale cornut. subcutan. Subcutane Aetherinjection. Blutung steht. Befinden wird allmählich besser. Wochenbett normal.

Fall 8. C. W., 25jährige Ipara. II. Schädellage. Befinden gut; Wehen kräftig. Spontane Geburt eines

lebenden Kindes. Geburtsdauer 8 Stunden. Geburt der Placenta spontan 20 Minuten p. p. Darauf starke Blutung aus dem atonischen Uterus. Collaps. Therapie: Massage des Uterus. Ergotininjectionen, heisse Uterusausspülungen, Aetherinjectionen. Blutung steht. Befinden bessert sich. Wochenbett normal.

Fall 9. E. P., 29jährige IIpara. I. Schädellage. Befinden gut. Wehen mässig stark. Geburt erfolgt spontan. Placenta 5 Minuten p. p. nach Credé gelöst. Darauf folgende hartnäckige Blutung ex Atonia uteri. Therapie: Heisse Irrigationen. Blutung steht.

Fall 10. M. E., 26jährige IIpara. II. Schädellage. Blasensprung bei fast vollständig erweitertem Muttermund. Wehen ziemlich kräftig. Auffallend rasche Austreibungsperiode, wodurch ein Dammriss II. Grades entstand. Die Loslösung der Placenta erfolgte 10 Minuten p. p. spontan. Blutung ex Atonia uteri. Therapie: Ergotininjection. Heisse Uterusausspülung. Blutung steht.

Fall 11. M. W., 22jährige Ipara. II. Schädellage. Befinden gut. Wehen mässig kräftig. Blasensprung bei fünfmarkstückgrossem Muttermunde. Der enge und rigide Scheideneingang gestattet nicht das Vorrücken des Kopfes. Geburt zeigt keinen Fortgang; deswegen Anlegen zweier seitlichen Incisionen von 3 cm Länge in den Damm, worauf der Kopf bei der nächsten Wehe durchtritt und auffallend rasch hinterher auch die übrigen Teile. Placenta wegen Blutung unmittelbar nach der Geburt nach Credé exprimiert. Uterus schlecht contrahiert. Anhaltende Blutung aus dem atonischen Uterus. Therapie: Heisse Scheidenausspülungen; Ergotininjection; heisse Uterusirrigation mit 2% Carbollösung (6 Liter); Compression des Uterus durch ein Packet aufgelegter Handtücher. Blutung steht.

Fall 12. Es ist dies ein Fall von letalem Verlauf infolge Blutung ex Atonia uteri post partum. Es sei mir deshalb erlaubt, hierüber etwas ausführlicher zu berichten.

A. R., 38jährige Schneidersfrau: VIIpara. Die ersten 5 Entbindungen normal, stets Kind lebend, ohne Kunsthülfe geboren. 6. Geburt vor $1^1/_2$ Jahren, Zangengeburt; Kind tot geboren; Wochenbett ohne Fieber. Seit jener Zeit will Gravida Schmerzen im Rücken verspürt haben; das Gehen wurde beschwerlicher; sie hatte das Gefühl, als wenn der Oberkörper tiefer sänke. Seit ungefähr 3 Monaten kann Gravida nicht mehr gehen.

Die Schwangere ist eine stark abgemagerte, elende, etwas cyanotisch aussehende Person. Puls 100, Temp. 37,5. Lautes systolisches Blasen an der Herzspitze, 2. Pulmonalton verstärkt; Herzdämpfung nach rechts verbreitert. Gravida will stets gesund gewesen sein. Ihr Vater ist an Magenleiden, die Mutter infolge Carcinoma mammae gestorben.

Die erste Untersuchung ergibt folgende Beckenmaasse:

Spinae . . .	22
Cristae . . .	26
Conj. vera . .	$9^1/_2$

Fundus uteri nach vorn und rechts übergefallen. Herztöne wurden sehr undeutlich links gehört. Kopf steht über dem Becken. Diagnose der Schwangerschaft: 40. Woche.

Die innere Untersuchung ergibt starkes Vortreten des Kreuzbeins. Symphys. sacro-iliaca besonders rechts scharfwinkelig ausgebuchtet. Horizontale Schambeinäste schnabelförmig vorgetreten. Schambogenwinkel sehr spitz; Tubera ischii einander genähert.

Leichte Contractionen des Uterus bemerkbar. Starkes Oedem der untern Extremitäten — Anasarka.

31. VII. 90, Abends. Gravida sehr unruhig: Sulfonal 1,0 gr. Während der Nacht zeitweises Auftreten von Atemnot.

1. VIII. Um 12 Uhr wird Gravida, nachdem sie gebadet und klystiert worden war, behufs genauer Untersuchung der Beckenverhältnisse und der Kindslage narkotisiert.

Herztöne sind jetzt rechts unter dem Nabel in ziemlich guter Frequenz hörbar; durch die aufgelegte Hand sind Uteruscontractionen nachweisbar.

Während der äussern Untersuchung springt plötzlich die Blase. Es wird viel missfarbenes, Meconium haltendes Fruchtwasser entleert. Beckenverhältnisse wie oben angegeben. Der Muttermund ist verstrichen; der Kopf steht über dem Becken. Mit grosser Anstrengung gelingt es, in linker Seitenlage einen Fuss ins kleine Becken hineinzuziehen; die Herabholung des zweiten Fusses wird vergeblich versucht. Die Extraction gelingt bei starker Kraftanwendung. Lösung des hintern Armes ist nicht schwierig; grosse Schwierigkeit macht die Durchleitung des vordern Armes, derselbe fracturirt in der Mitte des Oberarmes.

Beim Versuch, den Kopf zu entwickeln, zeigt es sich, dass sich derselbe mit dem Gesicht nach vorne auf dem schnabelförmigen Vorsprung der horizontalen Schambeinäste festgeklemmt hatte. Die Entwicklung gelingt nach verschiedenen vergeblichen Versuchen, die Frucht um ihre Längsachse zu drehen, durch starken Zug an Unterkiefer und Schultern sowie durch kräftigen Druck von oben her. Wie die Section ergab, ist bei dieser Gelegenheit die Symphyse auseinandergesprengt worden.

Kind tot. Starke Blutung aus dem atonischen Uterus und geplatzten Varicen der Scheide. Heisse Irrigationen; Tamponade des Uterus mit Jodoformgaze; Umstechung der Varicen. Blutung steht. Collaps; Aetherinjectionen: Transfusion von 150 gr physiologischer Kochsalzlösung.

Tod im Collaps.

Die Section ergab: hochgradige Anaemie sämtlicher Organe.

Was nun die Aetiologie der atonischen Blutungen in den genannten 12 Fällen betrifft, so finden wir für die Fälle 1, 4, 6, 7 und 8 wohl keines der von den Autoren zahlreich angegebenen Momente, das wir als Ursache der Atonie betrachten könnten. Im Fall 2, 3, 10 und 11 mag wohl die übermässig schnelle Entleerung des Uterus die meiste Schuld an der Atonie tragen.

Anders verhält sich die Sache in Fall 5. Hier war die Blase vorzeitig gesprungen; die Geburt dauerte volle 48 Stunden und wir können wohl mit Sicherheit annehmen, dass die Atonie in diesem Falle durch die ungewöhnlich lange Dauer der Geburt bedingt war. Was den Fall 9 anlangt, so ist wohl in diesem Falle die Atonie durch den zu frühzeitigen, nicht indicierten Credé'schen Handgriff genügend erklärt. Ebenso leicht erklärt sich die atonische Blutung in Fall 12. Es handelt sich hier um eine arme, schwächliche, elende, anaemische VIIpara, welche sich schon während der ganzen Schwangerschaft elend gefühlt hat, und wir gehen gewiss nicht fehl, wenn wir hier die Schwäche der Uterusmusculatur als die Ursache für die Atonie ansehen.

Bei der Mannigfaltigkeit der Ursachen für die atonischen Blutungen des Uterus und der grossen Bedeutung derselben für das Leben der Frau erscheint es

nicht wunderbar, dass die Geburtshelfer schon seit den ältesten Zeiten danach gesucht haben, ein für alle Fälle wirkendes Mittel zu finden, und daraus erklärt sich die grosse Menge der für die Stillung der Blutungen aus der Gebärmutter angegebenen Verfahren und Methoden.

In den ältesten Zeiten suchte man sich in solchen Fällen verzweifelter atonischer Uterusblutungen durch eine Art von Scheidentamponade zu helfen. So führten Hippocrates, Moschion, Paulus Aegineta und deren Zeitgenossen sogenannte Mutterzäpfchen in die Scheide ein, und zwar bestanden diese Zäpfchen im Wesentlichen aus zusammenziehenden Mitteln, aus denen man eine Salbe verfertigte, und in welche man Flecken von Leinwand tauchte, um diese dann nach Art von Tampons zu benutzen. Bei diesem Verfahren, welches die äussere Blutung ja nur in eine innere verwandeln musste, kam es diesen Forschern weniger auf die mechanische Wirkung der Tamponade, als auf die adstringirende Wirkung ihrer Ingredientien an. Trotz der grossen damit erzielten Erfolge, wie sie wenigstens berichtet werden, muss uns doch ein gelinder Zweifel an der Wahrheit dieser Berichte beschleichen, wenn wir z. B. lesen, dass Trieen einen Blutsturz gehoben haben soll, der 16 Jahre angehalten hatte und der nach einer Entbindung erfolgt sein sollte, und zwar mit einem aus Schweinskot, armenischem Bolus, gesiegelter Erde, Charpie und dem Weissen vom Ei bestehendem Mutterzäpfchen. Sicher eine wunderbare Mischung, aber noch wunderbarer der Erfolg nach ihrer Anwendung. Zu gleichem Zweck empfiehlt Paulus Aegineta einen in Wein und Pech getauchten Schwamm: mirifice auxiliatur spongia in vino demersa, pessarii modo adhibita. Osiander nahm zur Stillung der atonischen Blutung einen eiförmigen Schwamm, der am

spitzen Ende mit einem Bändchen zum Zurückziehen versehen war. Dieser wurde in Essig und Wasser getaucht, mit einem styptischen Pulver aus Alaun und Colophonium bestreut, tief in die Vagina eingebracht, sodass er vor den Muttermund zu liegen kam. „Die Wirkung", sagt Osiander, „ist gewöhnlich sehr schnell, und ich habe nie, selbst bei vernachlässigter gleichzeitiger Compression des Uterus von aussen, irgend einen Nachteil folgen sehen, wie einige dies dem Tampon ohne hinlänglichen Grund nachgesagt haben".

Ja selbst in den Uterus scheute man sich nicht, mit derartig abenteuerlichen Dingen einzugehen. Von solchen Versuchen von Uterustamponade, allerdings ohne Angabe der damit erzielten Resultate, berichtet Leroux, ein seiner Zeit bedeutender Geburtshelfer in Dijon, in seinem Werke über Blutflüsse der Wöchnerinnen, wo er schreibt: „Einige Aerzte nehmen Weingeist oder ganz starken Geist, tauchen Tücher darein, drücken sie aus und bringen sie in die Gebärmutter, um die Gefässe derselben zum Zusammenziehen zu bringen".

Leroux selbst hat alle bis zum Ende des vorigen Jahrhunderts üblichen Mittel zur Blutstillung durchprobirt und kommt zu dem Resultate, dass die meisten derselben unzureichend seien, denn der gefährliche und schnelle Zufall, der bisweilen eine Frau in einer Viertelstunde tötet, erfordert ein geschwind wirkendes Mittel. Das von ihm empfohlene Verfahren ist eigentlich aber nur eine, allerdings im Verhältnis zu den sonst gebrauchten Mutterzäpfchen zweckmässigere Modification der Scheidentamponade. Bei der Notwendigkeit eines schnellen Handelns in Fällen starker Blutungen aus dem Uterus erscheint es ihm als Hauptsache, dem abgehenden Blut einen Damm entgegenzusetzen, bei welchem Be-

streben er sich jedoch auch schon mehrfach genötigt sieht, als ultimum refugium in den Uterus selbst einzugehen. Als tamponirendes Material empfiehlt er verschiedene Flecken von Leinwand oder auch Hanf und Wachs, die man in reinen Weinessig tauchen soll. Dieses Mittel hat er dann in seiner langjährigen Praxis in umfassender Weise mit Nutzen angewandt und will niemals Unbequemlichkeiten daraus haben entstehen sehen.

Auch in dem allerdings mehr unwillkürlich von ihm vorgenommenen Fall von Uterustamponade sah er sein Vorgehen von Erfolg begleitet. In seiner Geburtsgeschichte vom 14. November 1763 heisst es: Der Muttermund war so schlaff, dass der erste Lappen, sowie der zweite, ohne Widerstand bis in die Höhle der Gebärmutter drang. „Ich nahm den dritten, der noch grösser war, welcher in der Scheide blieb, und den Blutsturz gänzlich hemmte". Der Uterus contrahirte sich sofort und blieb nun dauernd contrahirt. Die schon besinnungslose Frau kam wieder zu sich. Die Tampons blieben 5 Tage liegen, zu welcher Zeit sie „nach einigen Wehen" ausgestossen wurden.

Diesen drei Fällen schliesst sich passend noch ein dritter an, den ich in der von Elias Siebold herausgegebenen Zeitschrift zur Vervollkommnung der Geburtskunde von einem Dr. Wendelstädt, dem kurerzkanzlerischen Geburtshelfer zu Wetzlar, veröffentlicht finde: Es handelt sich um eine 40jährige Ipara; die Blase ist vorzeitig gesprungen; Patientin lief noch 4 Tage nach dem Blasensprunge umher, hatte anfangs starke Wehen gehabt, die jedoch bald wieder nachliessen. Da wegen dieser Wehenschwäche eine spontane Geburt unmöglich war, anderseits aber infolge der langen Geburtsdauer das Kind abstarb, so wurde hier die Porforation vor-

genommen und der stark comprimirte Schädel extrahirt. Die Nachgeburt folgt zwar sofort, aber die schon während der Geburt vorhandene Wehenschwäche bleibt auch in der Nachgeburtsperiode bestehen. Es erfolgt eine starke Blutung, die die Frau in die plötzliche Gefahr der Verblutung bringt. Alle in Eile versuchten Mittel, Opium, Vitriolsäure und kalte Umschläge blieben ohne Erfolg und trotz „Eintauchens der Hände in fast heisses Wasser, Ligaturen der Extremitäten und horizontaler Lagerung“ bleibt die Blutung unverändert bestehen. So wurden denn auch hier als „ultimum refugium“ zerrissene Stücke Leinwand in eine Mischung von Wasser und Vitriolsäure getaucht, in Menge in den Uterus gestopft. Auch hier schloss sich, wie oben, die Tamponade der Scheide an. Auch hier hörte die Blutung sofort auf, und als am nächsten Tage die Läppchen entfernt wurden, entstand keine Nachblutung. Patientin, die schon asphyktisch und fast pulslos war, erholte sich wieder allmählich, wenn auch langsam.

Trotz dieser überaus günstigen Resultate, deren sich die genannten Autoren in denen von ihnen veröffentlichten Fällen zu rühmen hatten, können die Erfolge in noch vielen Fällen unmöglich gleich gute gewesen sein. Vielmehr liegt der Verdacht nahe, dass bei der mangelnden oder vielmehr gänzlich fehlenden Antisepsis damaliger Zeiten ein nicht geringer Teil der Wöchnerinnen an Sepsis zu Grunde gegangen ist, bei denen dieses Mittel als ultimum refugium versucht wurde. Unnötig und daher im höchsten Grade zwecklos war es jedenfalls, wie Leroux es übte, diese Tampons 5 Tage lang liegen zu lassen, gleichzeitig aber auch wunderbar, dass nicht um sich greifende Zersetzungs-

produkte bei den gerade hier so günstigen Verhältnissen sich gebildet haben.

In späteren Zeiten findet man überall eine grosse Menge von Mitteln, Operationen und Manipulationen empfohlen und aufgeführt, deren Wirksamkeit sich wohl in manchen Fällen bewährt haben mag, aber vielleicht in der gleichen Zahl der Fälle eine allgemeine Anwendung nicht geraten erscheinen liess.

Das hauptsächlichste Kennzeichen für die ex atonia uteri bestehende Blutung besteht darin, dass der Uterus von aussen durch die Bauchdecken als grosser, weicher, schlaffer Körper fühlbar ist. Die unerlässliche Bedingung aber für die Stillung der aus den klaffenden Gefässen des Uterus stammenden Haemorrhagie besteht in der Ermöglichung und Hervorbringung der zur Schliessung jener Gefässe unentbehrlichen Contractionen der Wände des Organs. Sollen daher die zu dem gedachten Zweck angewandten Mittel erfolgreich wirken, so müssen sie entweder dahin zielen, die der Contraction entgegenstehenden Hindernisse zu beseitigen, oder sie müssen imstande sein, durch mittelbare oder unmittelbare Erregung der motorischen Uterusnerven die Contractionen der Muskelfasern selbst hervorzurufen.

Als einfachstes und gefahrloses Mittel, welches jedenfalls in geringen oder vorübergehenden Graden von Atonie auch von Erfolg begleitet sein wird, nennen die meisten Geburtshelfer ein zweckmässig ausgeführtes Reiben des Unterleibes. „Es ist dies nach Adam Ulsamer das beste Mittel, die Fibern des Muttergrundes zur Contraction zu reizen. Man darf jedoch nicht nur mit der Hand den Unterleib reiben, sondern mit der Bauchhaut den Uterus, und zwar thut man dies am besten, indem

man mit der flachen Hand die schlaffe Bauchhaut fasst und diese auf den Uterus aufdrückt.“

Besteht trotzdem die Blutung fort, so soll man, nach Scanzoni, zunächst darauf achten, ob nicht eine grössere Menge von in der Uterushöhle zurückgebliebenen Blutcoagula die Contraction behindert. Gelingt es also nicht durch Reiben und Zusammendrücken seines Körpers und Grundes den Uterus zur Ausstossung seines etwaigen Inhaltes anzuregen, so gehe man mit der Hand in die Höhle desselben ein, um das darin gesammelte Blut zu entfernen, und lasse darnach die eingeführte Hand einige Zeit ruhig liegen: so wird dieselbe meist, in ihrer Eigenschaft als Fremdkörper, durch den auf die Innenfläche des Uterus ausgeübten starken Reiz, diesen zu kräftiger und andauernder Contraction anregen. Beschleunigen kann man eventuell die Zusammenziehung, indem man während der Zeit, als sich die Hand in der Uterushöhle befindet, die oben erwähnte Reibung und Compression des Uterus durch die Bauchdecken hindurch ausübt. Es dürfte sich dieses Verfahren jedoch wegen der hohen Gefahr der Infection und der Sepsis, die ein langes Verweilen der Hand im Cavum uteri mit sich bringt, nicht gerade für öfteres Anwenden empfehlen.

So berichtet Winkel einen von ihm derart behandelten Fall, in welchem trotz aller angewandten Mittel die Atonie sich nicht beseitigen liess, so dass er sich schliesslich genötigt sah, mit der Hand einzugehen. Das Resultat war hier, ebenso wie in vielen auch von anderen Autoren behandelten Fällen, ein unglückliches, indem die Wöchnerin an Metritis zu Grunde ging.

Ferner sucht man das Ausfliessen des Blutes bei atonischem Uterus noch dadurch zu verhindern, dass man die vordere und hintere Wand des Uterus gegenein-

ander drückte. Deneux erreichte dies, indem er den Uterus von aussen gegen die Wirbelsäule andrückte, während Hamilton mit der einen Hand von aussen und mit der anderen von innen die beiden Flächen des Uterus gegeneinander comprimirte.

Hubbard empfiehlt zu comprimiren, indem man den Uterus gegen die Fossa iliaca andrückt, wobei die Patientin in halber Seitenlage sich befindet; andere sehen in der Compression der Aorta einen günstigen Erfolg und empfehlen sie, nicht blos, weil sie Uteruscontractionen bewirke, sondern auch die drohende Gehirnanaemie verhindere.

Auch mit der Anwendung der Kälte als blutstillendes Mittel machte man vielfach Versuche: anfangs nahm man kalte Umschläge oder eine Eisblase auf den Unterleib, doch ging man bei der Unzulänglichkeit derartiger Umschläge bald zu einer lokalen Anwendung der Kälte über. So nahm schon Osiander mehrfach bei unbezwinglichen Uterusblutungen kalte Einspritzungen in die Gebärmutter zu Hülfe und ebenso empfiehlt Scanzoni dies Verfahren, das er in der Mehrzahl der Fälle als äusserst erfolgreich und heilsam erprobte. Hier verdient auch gleichzeitig das Einbringen von Eisstücken in den Uterus erwähnt zu werden, das von Seyfert versucht und nach ihm von vielen anderen mit Erfolg angewandt wurde; doch ist es dabei nicht nötig, wie Bätz rät, jenes in so grossen Stücken einzuführen, dass dadurch die Gebärmutter ausgefüllt werde: meist genügen kleinere etwa wallnussgrosse Stücke. Wieder andere erreichten dasselbe mit heissen Einspritzungen, die gleichzeitig, wie Runge mit Recht hervorhebt, den Vorteil haben, dass sie der anaemischen Kranken nicht Wärme entziehen, sondern zuführen.

Manchen dagegen erschien das Wasser allein nicht wirksam genug; so berichtet unter anderen Regnault, dass er mit der Ausspülung von 1—2%iger Carbollösung von 38—40° R. oder einer Sublimatlösung von 1 : 4000 die besten Erfolge erzielt habe. Es ist allerdings in Betracht zu ziehen, dass er als begleitende, meist vorhergehende Therapie dieser intrauterinen Ausspülungen meistens die Darreichung einer oder mehrerer Injectionen von Ergotinlösung und immer mehr oder weniger kräftiges Reiben des Uterus in Anwendung brachte; auf das Zusammenwirken dieser beiden therapeutischen Mittel neben der heissen Ausspülung legt er sehr grosses Gewicht. Manche wählten statt dieser Lösungen solche von Stypticis, Liqu. ferri sesquichl. oder auch solche von Adstringentien, die sie dann mittelst einer Spritze in den Uterus injicierten um einerseits die Bildung von Thromben zu erreichen, andererseits durch den Reiz die Musculatur zur Contraction zu zwingen. Eine Zeit lang zeigten jene Injectionen gute Erfolge: doch als es in den vierziger Jahren unseres Jahrhunderts zu wiederholten Malen geschah, dass Frauen unmittelbar nach den Einspritzungen an Peritonitis rapide zu Grunde gingen, so kam damit das Verfahren lange Zeit in Misscredit. Doch lassen sich diese Misserfolge wohl grösstenteils durch die Art der Ausführung erklären, indem jene Geburtshelfer die Flüssigkeit meist durch elastische Katheter in den Uterus einführten. So konnte das Eintreten von Luft in den pueralen Uterus nicht vermieden werden, was nach den Erörterungen und Beweisen Olshausens so überaus schädlich, ja selbst tötlich sein kann. Weniger gefährlich ist es allerdings heutzutage mit derartigen Injectionen, indem wir bei Anwendung des Irrigators keine Gefahr zu laufen brauchen, Luft in die geöffneten Gefässe zu drängen.

Schroeder gab sehr viel auf die Einspritzungen von liqu. ferri sesquichlor. und gebraucht ihn sogar unverdünnt, wie er in seinem Lehrbuche über Geburtshülfe ausdrücklich sagt: „Auch ich halte die Einspritzungen von Eisenchlorid sehr wirksam, habe allerdings in besonders gefahrdrohenden Fällen mich nicht gescheut, den unverdünnten liqu. ferri sesquichlor. in die Uterushöhle einlaufen zu lassen.“

Von Scanzoni, Spiegelberg u. a. werden noch einige andere adstringirende Flüssigkeiten empfohlen, z. B. Essig, Alaun, Alkohol, Decocte von Eichenrinde und Ratanhia.

Erwähnenswert erscheint an dieser Stelle ein zwar schon früher geübtes, aber von Machen wieder aufgenommenes Verfahren: Das Einbringen einer Rindsblase in den atonischen Uterus und Füllung derselben mit kaltem Wasser. Dieses Verfahren mag ja seine Vorteile haben, jedoch scheint diese Art der Tamponade ein nicht ungefährlicher Eingriff zu sein, da es doch schwer halten möchte, solche Blase völlig antiseptisch herzustellen und ausserdem ein mit Wasser so prall gespannter Sack den nun folgenden Wehen einen zu grossen Widerstand entgegensetzt.

Von innerlich gegebenen Mitteln, um dadurch eine infolge von Atonie bestehende Blutung zu stillen, erfreut sich wohl nur das Secale cornutum einer allgemeinen Verbreitung. Durch seine Wirkung auf die glatte Muskulatur bewirkt es Contractionen des Uterus und mag deshalb schon prophylaktisch nach Ausstossung der Frucht gegeben werden. Ob es aber allein in Fällen starker atonischer Blutungen imstande ist, dieselbe durch dauernde Contraction des Uterus zu unterdrücken, dürfte man wohl nicht behaupten, da oft seine Wirkung eine

unsichere und langsame ist, und es wäre leichtsinnig, bei dem Warten auf den Erfolg nach seiner Anwendung andere Mittel ausser Acht zu lassen.

In der neueren Zeit nun, bei den immerwährenden Fortschritten der Antisepsis, ist oft die Tamponade mit Jodoformgazestreifen mit glücklichem Erfolge zur Anwendung gekommen. Die Tamponade des nicht schwangeren Uterus wurde als gynaecologische locale Behandlung des Uteruscatarrhs von Fritsch in die Praxis eingeführt.

Fritsch rieth namentlich bei Aborten diese Behandlung an. Er tamponirte nach Aborten und nach Entfernung jauchender Myome die Höhle zum Zwecke der Desinfection und der Blutstillung. Er wollte dadurch die Höhle zugänglich erhalten, d. h. den Muttermund offen halten, um eventuell spätere Ausspülungen als Nachbehandlungen machen zu können.

Eine völlig neue und in ihrem Wesen ganz verschiedene Anwendung der Uterustamponade gebrauchte Dührssen. Derselbe veröffentlichte 1887 im Centralblatt für Gynaekologie mehrere Fälle, in denen nach manueller Lösung der Placenta die Atonie des Uterus fortbestand, und bei denen dann die Tamponade mit Jodoformgazestreifen zur Anwendung gebracht wurde. In allen war der Erfolg ein gleich günstiger, indem die Blutung sofort stand und auch bei der 24 Stunden nachher erfolgten Entfernung der Tampons keinerlei Zersetzungserscheinungen in denselben gefunden wurden. Zu dieser Tamponade nimmt man, wie Dührssen[1]) angiebt, einen aus 4 Lagen bestehenden, handbreiten und 3 m langen Streifen von 20%iger Jodoformgaze, die man in einer

[1]) Centralbl. f. Gynäk. 1887. — Die Anwendung der Jodoformgaze in der Geburtshülfe 1888.

besonderen Blechkapsel nur für diesen Zweck aufbewahrt. Beide Muttermundslippen werden mit Kugelzangen herabgezogen und dann unter Leitung zweier Finger mittelst einer 30 cm langen Pincette die Gazestreifen aus der Blechkapsel direkt in den Uterus eingeführt, bis der ganze Uterus von oben bis unten nebst Scheide vollgestopft ist.

Gegen diese Dührsen'sche Tamponade sind viele theoretische Einwände gemacht worden. Man hat namentlich darauf hingewiesen, dass durch die Füllung des Uterus mit Gaze gerade das, was man erstreben will, unmöglich gemacht wird: dauernde Contraction des Uterus. Die praktische Erfahrung hat aber die theoretischen Bedenken widerlegt. Die Zahl der mit Erfolg behandelten Fälle, ist jetzt wohl gross genug, um die Frage nach der Zuverlässigkeit und Ungefährlichkeit dieser Methode mit Ja zu beantworten

Nach Anführung dieser historischen Bemerkungen über die Therapie der atonischen Uterusblutungen möchte ich die in meinen 12 Fällen zur Verwendung gekommenen therapeutischen Mittel kurz erörtern. Mit glücklichem Erfolge sind von den 12 Fällen 11 behandelt worden und zwar kamen in diesen Fällen folgende Mittel zur Anwendung: Massage des Uterus, heisse Vagina — resp. Uterusausspülungen verbunden mit subcutanen Ergotininjectionen. In einem Falle kam die Compression des Uterus durch ein Packet aufgelegter Handtücher zur Anwendung. Nach Application dieser Mittel stand die Blutung in den meisten Fällen sofort. In Fall 12 war aber trotz aller angewandten Mittel der Tod nicht zu verhüten. Die Tamponade brachte zwar die Blutung zum Sistiren; aber trotzdem trat bei der elenden und anaemischen Person der Collaps ein, in

welchem auch bald darauf nach erfolgloser Anwendung von Transfusionen physiologischer Kochsalzlösung der exitus letalis erfolgte.

Es sei mir nun gestattet, eine kurze Uebersicht der jetzt wohl ziemlich allgemein gebräuchlichen Reihenfolge der bei atonischen Blutungen wirksamsten Mittel zu geben. Das wichtigste und einfachste Mittel, mit dem man stets beginnen muss, den schlaffen Uterus zur Contraction zu bringen, ist die mechanische Reizung desselben durch kräftiges Reiben mittelst der auf das Abdomen aufgelegten Hand, und genügt diese Manipulation oft allein, den Blutfluss zu stillen. In langsamen, aber eindringlichen Kreisbewegungen wird die Hand über den Körper und Grund des Uterus wiederholt solange herumgeführt, bis die schlaffen Wände desselben sich fester und härter gebildet und zu jener „harten Kugel“ sich gestaltet haben. In jedem Falle empfiehlt es sich gleichzeitig Secale innerlich oder Ergotin subcutan zu geben. Erweisst sich der mechanische Reiz des Reibens als nutzlos, so gehe man zum thermischen Reitz in Form von heissen Scheidenausspülungen (36—38° R.). In leichteren Fällen genügt es mehrere Liter durch die Scheide laufen zu lassen, bei allen einigermassen stärkern Blutungen soll man keinen Augenblick Bedenken tragen, die Canüle zur Ausspritzung in die Uterushöhle einzuführen. Ueber Wirkung dieser Methode sind die Ansichten wohl heute kaum mehr geteilt. Nur ausnahmsweise wird man so hohe Grade von Atonie erleben, dass diese Mittel nicht zum Ziele führen. In solchen Fällen hochgradiger Atonie bleiben noch die Dührssen'sche Tamponade, das Wickeln des Unterleibes und die Injection von Liqu. ferri sesquichlor. in den Uterus übrig. Die Tamponade ist jedenfalls sofort, wenn es irgend geht, auszuführen. Fritsch

äussert sich über die Uterustamponade folgendermassen: „Wie diese Methode wirkt, ist noch nicht ganz klar, aber dass sie wirkt ist ganz zweifellos. Eine direkte Tamponade, ein Reiz auf die Uterusinnenfläche oder vielleicht eine Compression oder Abknickung der zuführenden Gefässe ist möglich. Jedenfalls ist die Methode wirksam und hat keine unangenehmen Nebenwirkungen oder schlechte Folgen." Mit gleichem Erfolge haben Dührssen und Andere auch im Momente dringender Gefahr statt Jodoformgaze irgend ein durch Auskochen sterilisirtes Wäschestück in den Uterus hineingestopft.

Ein nicht weniger empfehlenswertes und ganz vortreffliches Verfahren zur Stillung einer hartnäckigen atonischen Blutung ist das rationelle Wickeln des Unterleibes, eine Methode, die selbst in den verzweifelsten Fällen mit ausgezeichnetem Erfolge angewendet worden ist. Namentlich ist dies Verfahren in den Fällen anzuwenden, wo einige Zeit post partum der Uterus wieder vollgeblutet ist, und die Anaemie einen lebensgefährlichen Grad erreicht hat, wo also schon hohe Pulsfrequenz oder Pulslosigkeit besteht. In diesen Fällen empfiehlt Fritsch folgendermassen zu verfahren: Der Uterus wird von aussen ausgedrückt und antevertirt. Hinter den Uterus wird ein grosser Wattebauch (1–2 Pakete zu 250 gr) gelegt, oder grössere Wäschestücke, ja ein dickes eingehülltes Buch. Nun wickelt man um den Leib eine Rollbinde, welche die auf den Leib gelegte Masse von Compressen nicht nur auf den Bauch und auf die Hinterwand des Uterus aufpresst, sondern geradezu in den Beckeneingang hinter den Uterus hineinpresst. Die Bindetouren werden aber stramm angezogen, die Mögkeit der Wiederausdehnung wird also dem Uterus völlig genommen, er wird fest gegen den obern Beckenrand

angepresst. Fernere Bindetouren gehen dann auch über den fixierten, nach vorwärts gedrückten Uterusfundus. Der Uterus liegt also von hinten nach vorn stark durch Binden comprimirt, fest der Symphyse an und auf. Durch die oberen Compressionen wird auch die Aorta comprimirt, wodurch das Blut gleichsam aus dem Abdomen ausgedrückt, und in dem übrigen Körper gefesselt wird.

Was nun die Behandlung der atonischen Blutung mit Liqu. ferri betrifft, so darf man dieses heroische Verfahren nicht eher anwenden, bevor alle vorher genannten Verfahren ohne Erfolg versucht worden sind. Diese Behandlungsweise der Atonie ist oft ein Gegenstand erbitterten Streites gewesen und dennoch wird es immer Fälle geben, wo sie nicht umgangen werden kann. Wenn auch die Verschorfung, Thrombenbildung und Jauchung, welche der Liqu. ferri in der Gebärmutterhöhle anregt, ausserordentlich schlimm sind, so ist das doch immer noch besser als der Verblutungstod der Kreissenden unter den Händen des Geburtshelfers.

Nach diesen Erörterungen über die Therapie bei Atonia uteri post partum will ich mich noch über die Mittel zur Bekämpfung der Anaemie nach Aufhören der Blutung kurz verbreiten.

Hat der Arzt eine Blutung gestillt, so ist in den meisten Fällen seine Aufgabe noch nicht erledigt, es ist vielmehr jetzt seine Pflicht, die gewöhnlich recht hochgradige Anaemie zu bekämpfen.

Zunächst wird man dafür zu sorgen haben, dass dem Herzen und den wichtigsten Centren des Nervensystems die zu ihren Functionen notwendige Blutquantität zugeführt werde. Man wird deshalb durch das Hinwegziehen des Kopfkissens den Kopf tief lagern, die untern

Extremitäten hochlagern und durch Einwickeln der letztern von der Peripherie centralwärts eine sog. Autotransfusion machen. Am besten geschieht dies Einwickeln mit Gummibinden, die aber nur lose angezogen werden dürfen, weil ein starker Druck nicht vertragen wird. Zunächst wickelt man eine untere Extremität ein; hebt sich der Puls nicht genügend, so wird auch das zweite Bein eingewickelt. Auch kann das Fussende des Bettes durch Unterschieben eines Stuhles hochgestellt werden. Gleichzeitig wird man durch reichliche Darreichung von Excitantien, sowie schwere Weine, Thee, Kaffee und vor allen Dingen durch die subcutane Aetherinjection die Herzthätigkeit selber zu heben suchen, und in den meisten Fällen wird dadurch die Gefahr beseitigt sein. Ist aber trotz Anwendung aller dieser Mittel der Puls so klein geworden, dass er kaum mehr zu fühlen ist, und treten schon Atemnot oder sogar Atempausen ein, so dürfte wohl keines von diesen Mitteln die Frau von dem drohenden Tode erretten.

In diesen Fällen tritt die Infusion in ihre Rechte, eine von den wenigen Operationen, die als direct lebensrettend bezeichnet zu werden verdienen.

Schon vor Jahrhunderten versuchte man die Ueberleitung von Blut von Mensch zu Mensch, teils in der Absicht, verlornes Blut zu ersetzen, teils um die Adern decrepider Greise mit jugendlichem Blute zu füllen, oder auch anscheinend krankes Blut durch dasjenige gesunder Menschen zu ersetzen. Alle diese etwas abenteuerlichen Versuche des Blutaustausches, von denen die Geschichte berichtet, waren natürlich kaum von Erfolg begleitet und verdienen überhaupt erst von wissenschaftlichem Standpunke aus eine Beachtung seit der Mitte des 17. Jahrhunderts, als Potter im Anschluss an die Ent-

deckung des Blutkreislaufes den Gedanken anregte, Blut direkt zu transfundieren.

Von einer Anwendung der Bluttransfusion in der Geburtshülfe erfahren wir zuerst im Jahre 1859 von Martin, welcher 57 Fälle schwerer Anaemie Neuentbundener mitgeteilt hat, von denen 40 durch Bluttransfusion geheilt wurden.

Auf Grund zahlreicher übler Erfahrungen bei dieser Bluttransfusion sah man sich veranlasst, sich nach einem Ersatzmittel für dieselbe umzusehen. Ein solches veröffentlichte im Jahre 1881 E. Schwarz, indem er die direkte Infusion einer schwach alkalischen 0,6 %igen Kochsalzlösung nach starkem Blutverluste empfahl. Zur Ausführung derselben dürfte wohl die subcutane Infusion vor der intraperitonealen und intravasculären den Vorzug verdienen, eine Methode die vollkommen ungefährlich und so einfach anzuwenden ist, dass sie von jedem Arzte zu jeder Zeit und an jedem Orte, selbst unter den denkbar schlechtesten hygienischen Verhältnissen schnell und correct ausgeführt werden kann.

Es ist mir eine angenehme Pflicht am Schlusse meiner Arbeit, Herrn Geh.-Med.-Rat Prof. Dr. Fritsch für die gütige Ueberlassung des Materials und die Durchsicht der Arbeit, sowie Herrn Privatdocenten Dr. Pletzer für die Anregung zu dieser Arbeit und die freundlichen Ratschläge bei Anfertigung derselben meinen herzlichsten Dank auszusprechen.